# Von den Reizen, die Heidelerche im Mühlviertel zu erforschen



MIT UNTERSTÜTZUNG VON LAND UND EUROPÄISCHER UNION







Hans UHL Büro für Integration von Natur & Mensch Kremsstraße 6 A-4553 Schlierbach



Herbert RUBENSER Botanischer Garten und Naturkundliche Station Stadtgärten Linz Roseggerstraße 20-22 4020 Linz

"Ein Blaukehlchen, eine Amsel singen ihre kunstvollsten und für unser Empfinden schönsten, objektiv gesehen am kompliziertesten gebauten Lieder dann, wenn sie in ganz mäßiger Erregung, "dichtend", vor sich hin singen", Konrad Lorenz (1942).

Ihr wehmütiges, sanft flötendes Lied drückt Erd- und Himmelsverbundenheit aus. Folgt man der Interpretation von Konrad Lorenz, gehen Weibchen suchenden, erregten Dauersängern, einzelne Gesangsfeinheiten verloren, da ihnen das Spielerische fehlt. Auch wenn der begeisterte Beobachter solche Details überhört – emotionale Saiten bringen die wohlklingenden Strophen der Heidelerche trotzdem bei vielen von uns ins Schwingen. Mag sein, dass ein Teil der Faszination für diese Art auch von der gemeinsamen Vorliebe für offene, sonnige, wärmebegünstigte Landschaften ausgeht. Welcher Naturliebhaber hat nicht schon rastend die Augen vor der Sonne geschlossen und das Lied einer Lerche mit in seine Tagträume genommen? Erlebnisse und Ergebnisse eines Artenschutz- und Forschungsprojekts zur neuerdings im Mühlviertel wieder etwas öfter vorkommenden Heidelerche schildert der folgende Beitrag.

Das unscheinbare, oberseits erdbraune Gefieder der Heidelerche ist kaum der Hauptreiz, sich mit diesem kleinen Vogel intensiv zu beschäftigen. Auf dem Boden laufende Heidelerchen verschmelzen derart mit dem Untergrund, dass selbst mit der Art Vertraute düpiert werden, solange sie schweigt (s. Abb. 1). Viel eindrucksvoller und auffälliger ist da schon der melodische Reviergesang der Männchen im Frühling, der bei ledigen ununterbrochen vorgetragen, eine rekordverdächtige Stunde dauern kann. Ihr außergewöhnlicher Nachtgesang in Kombination mit ihrer ehemals weiten Verbreitung im

mittleren Mühlviertel bzw. mit ihrer Eigenschaft als Charaktervogel dieser hügeligen Berglandschaft, hat zur ehrenvollen Bezeichnung "Nachtigall des Mühlviertels" geführt (Schmalzer 1988).

Das "Beinahe-Aussterben" der Heidelerche in Oberösterreich zur Jahrtausendwende und ihr Rang als europaweit zu schützende Art des Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie, waren die Anlässe für ein Forschungsprojekt, das BirdLife Österreich im Auftrag der Landesnaturschutzbehörde 2007 durchgeführt hat. Dank der Beteiligung der erfahrenen Heidelerchen-Kenner Alois Schmalzer und Hubert

Krieger sowie der neuartigen Habitatanalysen mittels Geographischer Informationssysteme durch Johannes Frühauf (FRÜHAUF 2008) ist das Bild über regional bevorzugte Lebensräume jetzt präziser. Daraus ableitbar, ermöglichen diese Erkenntnisse, Schutzmaßnahmen mit höherer Treffsicherheit zu entwickeln.

# Feld- und Heidelerche unterscheiden – aber wie?

Bevor wir uns den neuen Projektergebnissen zuwenden, ist für jene, die schon jetzt mit Gedanken spielen, wie: "die Heidelerche hör' ich ja dauernd beim Spazierengehen!", zu klären, wie die Seltene von der Weitverbreiteten zu unterscheiden ist.

Dazu kommt, dass neuerdings noch andere verwandte, ornithologische Raritäten ganz vereinzelt in Oberösterreich auftauchen. Für Kalander-, Kurzzehen- und Ohrenlerche liegen seit 2005 zehn anerkannte Nachweise von Durchzugsgästen vor (PFLEGER 2011). Bedenkt man, dass im Bundesland jährlich weit verbreitet 10.000 bis 20.000 Paare der Feldlerche, jedoch kleinräumig nur 50 bis 100 Paare der Heidelerche brüten, lässt sich alleine daraus eine Antreff-



Abb. 1: Juvenile Heidelerche auf der Pammer Höhe: ein fast perfektes Tarngefieder Foto: H. Uhl



Abb. 2: Haubenlerche: In Oberösterreich als Brutvogel ausgestorben
Foto (aufgenommen in Kreta): H. Uhl



Abb. 3: adulte Heidelerche: erkennbar unter anderem am hellen Überaugenstreif und schwarzweißen Fleck am Flügelbug Foto: O. Samwald



Abb. 4: Feldlerche (juvenil): optisch nicht immer leicht von der Heidelerche zu unterscheiden Foto: M. Dvorak

wahrscheinlichkeit gut ableiten. Die noch Anfang des 20. Jahrhunderts verbreitet vorkommende "wegen ihres wohlschmeckenden Fleisches eifrig verfolgte" Haubenlerche (WEIGL 2003), dürfte hier inzwischen völlig ausgestorben sein (Abb. 2).

Für den Laien ist die Unterscheidung von Heide- und Feldlerche optisch nicht einfach (Abb. 3 und 4). Beide sind oberseits braun oder braungrau und gestrichelt. Dass die Feldlerche etwas größer ist (ca. 17 cm), hilft bei der Bestimmung wenig, weil die Lerchen meist relativ große Fluchtdistanzen zeigen. Optisch besser als Unterscheidungsmerkmale geeignet sind vor allem der helle Überaugenstreif der Heidelerche, der im Nacken v-förmig zusammenläuft, ihre Kurzschwänzigkeit sowie das Fehlen des weißlichen Hinterrandes am Flügel (bei der Feldlerche im Flug erkennbar). Bei außergewöhnlich guten Sichtbedingungen des sitzenden Vogels hilft zudem noch das schwarzweiße Muster des Flügelbuges der Heidelerche zu beachten. Im Flug können aus geringer Entfernung zusätzlich eine helle Flügelbinde und die weißen Schwanzspitzen der kleinen Lerche als Erkennungsmerkmale dienen. Ratsam ist bei Unsicherheiten jedenfalls ein gutes Bestimmungsbuch zu benutzen und vor allem auf die Stimme zu achten. Auch H. Uhl ist es durch zu eiliges Urteilen und weil er sich gerne auf die Stimme verlässt, schon passiert, ein Heidelerchen-Foto falsch anzusprechen.

## Einfluss der Nachbarn

Die größten Populationen in Europa weisen Spanien, Portugal und die Türkei auf. Gegen Norden zu kommt die Art zusehends spärlicher vor. Während die Europabestände für die Feldlerche auf durchschnittlich 60 Millionen Paare geschätzt werden, liegt der Vergleichswert für die Heidelerche bei bescheidenen 2,3 Millionen (BIRDLIFE 2004).

Steckbrief Heidelerche

Körperlänge: 13,5 - 15 cm.

Erkennungshinweise: Optisch siehe oben. Ihr Gesang zählt zu den stimmungsvollsten der heimischen Vögel. Er ist tagsüber wie nachts zu hören, mit einem flötenden, in der Tonlage abfallenden "didlülülülü". Dieser Gesang kann auch vom Boden oder von Warten gebracht werden, zum Beispiel von Baumspitzen oder Leitungsdrähten. Während der Brutzeit vollführen die Männchen aber häufig wahre Kunstflüge. Dabei erheben sie sich im Spiralflug in die Lüfte. Ab einer gewissen Höhe erfolgt der charakteristische Gesang. Rufe sind meist zwei- bis dreisilbig ..didlui".

Vorkommen: Die Heidelerche ist ein europäisches Faunenelement; sie besiedelt große Teile Europas nördlich bis Südengland und Südskandinavien, die Maghrebländer, im Südosten erreicht ihr Verbreitungsgebiet den Iran.

**Wanderung:** In Mitteleuropa Kurzstreckenzieher, Hauptwinterquartier Westfrankreich, Iberische Halbinsel und nördlicher Mittelmeerraum.

Lebensraum: Halboffene Landschaften, möglichst mit sandigen, wasserdurchlässigen Böden und vegetationsfreien Flächen, auch Kahlschlag- und Windwurfflächen, Heiden, Truppenübungsplätze, lichte lockere Wälder, Waldränder, Magerwiesen, Streuobstwiesen und neuerdings Christbaumkulturen, werden besiedelt.

Österreichweit sind zuletzt Zunahmen des Heidelerchen-Bestandes registriert, vor allem in den drei Schwerpunktvorkommen: nördliches

Nahrung: Im Sommerhalbjahr vor allem Insekten und nur wenig pflanzliche Nahrung (Abb. 5). Während des Winters und im Frühjahr werden hauptsächlich Pflanzenteile, zum Beispiel Grasspitzen, Knospen und kleine Blätter genommen.

Brutbiologie: Geschlechtsreife im 1. Lebensjahr. Nest auf dem Boden gut versteckt, meist in Sichtweite der nächsten Bäume, die als Singwarten dienen. Legebeginn Ende März bis Juni, 3-6 Eier, Brutdauer 12-13 Tage (länger bei witterungsbedingter Unterbrechung), nur das Weibchen brütet, beide füttern die Jungen, diese bleiben 10-12 Tage im Nest, werden dann noch 2 Wochen gefüttert. In Mitteleuropa meist 2 Jahresbruten; mehrere Ersatzgelege möglich (BAUER u. a. 2005).



Abb. 5: Futter tragende Heidelerche, nutzt einen Granitstein, um eine BirdLife Exkursion zu beobachten. Foto: G. Kaindl

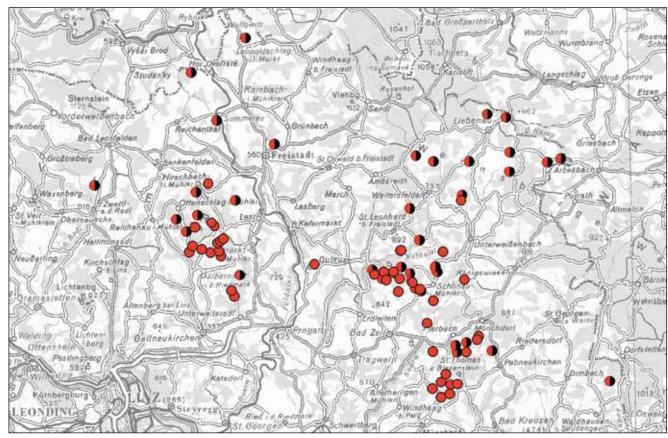


Abb. 6: Verbreitung der Heidelerche in Oberösterreich 2000-2007; ganze Kreise: Brutreviere im Erhebungsjahr 2007; halbierte Kreise: Streudaten der Jahre 2000-2006, inklusive Erhebung im Freiwald durch A. Schmalzer 2004 (UHL 2005).

Niederösterreich, Thermenlinie und Fuß des Leithagebirges. Der Gesamtbestand wird auf 700-900 Brutpaare geschätzt. Im an das Mühlviertel angrenzenden Waldviertel leben derzeit 185-230 Paare (Dvorak u. Wichmann 2005). Tschechien meldet für die 1980er-Jahre Abnahmen, für die Jahrtausendwende hingegen lokale Bestandszunahmen, derzeit 600-1000 Paare (Stastny u. a. 2006).

Um die zuletzt sehr abwechslungsreiche Geschichte der Heidelerche im Mühlviertel zu verstehen, ist eines jedenfalls von Bedeutung: Insgesamt zeigt sich für die Brutvorkommen auf der Böhmischen Masse samt angrenzenden Gebieten ein aktueller Trend unterschiedlich starker Bestandszunahmen und eventuell der Arealausweitung nach vormals gegensätzlichen Entwicklungen. Von diesen Bestandserholungen hat auch das Mühlviertel in den letzten 10 Jahren profitiert. Zumindest Teile der heutigen Brutpopulation dürften "Wieder-Eingewanderte" sein.

# Historische Verbreitung in Oberösterreich

Die Heidelerche kam im vergangenen Jahrhundert noch am Flachberg bei Gmunden, in Randlagen der Waldgebiete des Innviertels oder im Oberen Mühlviertel vor. Mit dem Erlöschen all dieser genannten Brutvorkommen ging zwischen den 1970er- und 1990er-Jahre auch ein starkes Schrumpfen der Brutgebiete im gesamten Mühlviertel einher. Zum Beispiel fiel der Brutbestand in einem 10 km<sup>2</sup> großen Untersuchungsgebiet des Unteren Mühlviertels zwischen den 1980er-Jahren und 2001 von 30 auf 0 bis 4 Reviere! Das führte dazu, dass Schmalzer u. Rubenser (2003) die Gesamtbestände auf nur mehr 3-30 Paare schätzten, mit letzten Schwerpunkten bei Neumarkt/Ottenschlag sowie im Unteren Mühlviertel.

#### Aktuelle Verbreitung im Mühlviertel

Nach eingehender Datenrecherche und unseren Untersuchungen im Jahr 2007 kann ein verändertes, deutlich positiveres Bild gezeichnet werden (Abb. 6): Sowohl im Zentralmühlviertler Hochland als auch im Aist-Naarn-Kuppenland wurden neue Vorkommen entdeckt und zwar etwas überraschend südlich der bisher bekannten bzw. in tieferen Lagen zwischen 480 und 650 m Seehöhe (Alberndorf, südliche Gebiete in Rechberg, St. Thomas, nördliches

Münzbach). Dagegen waren einige Gebiete der Vorjahre in höheren Lagen verwaist (Schönau, St. Leonhard, Weitersfelden, Liebenau etc.).

Im Zentralmühlviertler Hochland liegt das derzeit bekannte, zentrale Vorkommen in Kuppen- oder Sattellagen zwischen den Linien Ottenschlag-Ort und Neumarkt-Steigersdorf im Norden und Ottenschlag-Roadlberg und Neumarkt-Schallersdorf im Süden (Abb. 7). Ob das südlich liegende, neue Vorkommen in Alberndorf-Greifenberg tatsächlich isoliert liegt oder dazwischen und umliegend weitere Brutvorkommen existieren, bleibt zu untersuchen. Für das Leonfeldner Hochland liegt 2007 nur eine Beobachtung eines kurz singenden, überfliegenden Exemplars bei Hiltschen vor. Da die vier Reviere der Vorjahre 2007 verwaist waren, sind Bestandsrückgänge oder Verlagerungen anzunehmen.

Im Aist-Naarn-Kuppenland befindet sich das nördliche Verbreitungszentrum in zerstreuten Paaren zwischen den Tälern des Stampfenbachs im Westen und der Kleinen Naarn im Osten bzw. zwischen Schönau bis Unterweißenbach im Norden und Bad Zell im Süden auf Höhenrücken von 600-780 m. Offensichtlich isolierte



Abb. 7: Lage eines Brutreviers in Neumarkt/Baumgarten mit Getreidefeld auf Kuppe Foto: H. Rubenser



Abb. 8: Adulte Heidelerche: besiedelt im Mühlviertel abwechslungsreiche Lebensräume Foto: N. Pühringer

Einzelpaare kommen darüber hinaus in Kaltenberg, Unterweißenbach und Gutau vor. Südlich der Großen Naarn schließen die zum Teil tiefer gelegenen Brutvorkommen (500-730 m) zwischen der Linie Mönchdorf/Staub und Rechberg-Pammerhöhe im Norden und Münzbach-Hofberg bis unter St. Thomas im Süden an. Die am tiefsten gelegenen Reviere zeigen das dichtere Verbreitungsbild, mit 7 Revieren auf 5,5 km<sup>2</sup> (1,3 Reviere/ km<sup>2</sup>). Noch wenige Jahre zuvor weiter östlich gelegene besiedelte Hügelkuppen (Mitt. F. Kloibhofer u. H. Leitner) waren 2007 verwaist.

## **Brutbestand**

Im Erfassungsjahr 2007 wurden auf 4100 ha Untersuchungsgebiet mindestens 38-42 Brutreviere festgestellt. Dies entspricht großflächig ca. 1 Revier/km². 74 % der Reviere waren von Paaren besetzt, für 40 % wurden Brutnachweise erbracht. Aus dem Zeitraum 2000-2006 kommen Hinweise auf 32-36 zusätzliche Reviere dazu. Letztere waren 2007 nicht besetzt und nur in wenigen Einzelfällen nicht kontrolliert (Tab. 1).

Die Verbreitungsdichte hat deutlich abgenommen. Während der durchschnittliche Abstand zwischen den Revierzentren derzeit 1070 m beträgt, lag er noch in den 1980er-Jahren bei 430 m. Aufgrund der neuen Datenlage ist der aktuelle Brutbestand der Heidelerche in Oberösterreich nun auf 50-100 Paare einzuschätzen.

#### Jahreszeitliches Vorkommen

Um einen Überblick über die Phänologie der Heidelerche in Oberösterreich zu geben, sind ca. 200 Streudatensätze der ZOBODAT für den Zeitraum 1976-2007 ausgewertet. Weiters existieren mehrjährige Datenreihen über Erstankünfte aus den Wohngebieten der beiden Kollegen A. Schmalzer und H. Rubenser (UHL u. a. 2009).

Oberösterreich liegt außerhalb der Hauptwinterquartiere dieser Art. Aus den letzten Jahren liegen nur drei Winterbeobachtungen vor. Im engeren Brutgebiet treffen im Mühviertel die Heidelerchen ausnahmsweise bereits Mitte Februar, in der Regel jedoch erst Anfang März ein. Der Median der Erstbeobachtungen bei Schönau liegt am 12. März. Frühester Brutbeginn wird hier in den ersten Apriltagen festgestellt. Die Gesangsaktivitäten in höheren Lagen des Mühlviertels noch im Juli, deuten darauf hin, dass es hier noch später zu Ersatz- und

Zweitbruten kommt als in den Niederungen. Dies lässt zudem Revierverlagerungen von tieferen in höhere Lagen vermuten.

Ab August erfolgen erste Zerstreuungs- und Zugbewegungen. Am Herbstzug werden im September und Oktober in Oberösterreich aus allen Landesteilen (auch aus dem Hochgebirge) durchziehende Einzelvögel oder kleine Trupps bis maximal 20 Exemplare beobachtet. In der ersten November-Hälfte kommt es nur mehr vereinzelt zu Meldungen.

### Das Brutgeschehen

In der ersten Aprilhälfte 2007 waren 32 Reviere und damit über 80 % der als sicher eingestuften besetzt. Ende April bzw. Anfang Mai singen Männchen generell nur mehr vereinzelt. Allerdings folgt meist im Juni eine "zweite Welle", bei der es sich überwiegend um Ersatz- oder Zweitbruten handelt. Der früheste Nestbau in einem unbewirtschafteten Acker ist mit 1. 4. 2007 datiert, ein 4er-Gelege am 8. 4. bestätigt (Abb. 9-13).

Futter tragende Altvögel sind für 2007 im Zeitraum 29. 4. – 13. 6. nachgewiesen; frisch flügge Jungvögel zwischen 30. 4. und 17. 6. Welche Bedeutung die späten "Sommerreviere" bzw. Zweitbruten und weitere Ersatzbruten insgesamt für den Bruterfolg und den Populationsaufbau einnehmen, ist noch weitgehend ungeklärt.

Für 2007 sind in vier Fällen Brutverluste durch die Bewirtschaftung von Äckern und Wechselgrünland belegt. Besonders Äcker können auch zu "ökologischen Fallen" werden, da sie im März/April in der Reviergründungsphase günstige Habitate darstellen, deren Qualität danach durch die Bewirtschaftungsmaßnahmen und den

Teilgebiet	Reviere gesamt 2007	Paare nach- gewiesen 2007	Brut nach- gewiesen 2007	Zusätzliche Reviere 2000-2006
Zentralmühlviertler Hochland	12-15	12	5	7
Leonfeldner Hochland	0	0	0	4-5
Aist-Naarn-Kuppenland Nord	15	9	4	11-14
Aist-Naarn-Kuppenland Süd	11-12	9	7	=
SPA Freiwald, 2004	-	-	-	9
Weinsberger Wald	=	-	-	1
Gesamt	38-42	30	16	32-36

Tab. 1: Brutbestand 2007 in den Untersuchungsgebieten und Streudaten 2000-2006

ÜKO⋅L **34**/1 (2012)



Abb. 9: Erstgelege in einem unbewirtschafteten Gerstenacker am 8. 4. 2007, Schall bei Neumarkt Foto: K. Thumfart



Abb. 10: Bruthabitat zum Neststandort der Abb. 9. Nest im Acker zwischen Waldrand und Obstbäumen Foto: H. Rubenser



Abb. 11: Luftbild zum Nest Abb. 9 zeigt die Lage in enger Verzahnung von Acker, Wald und Landschaftselementen; Karte: DORIS Atlas



Abb. 12: H. Rubenser markiert mit einem Stab das Nest bevor die Sämaschine kommt (8. 4. 2007) Foto: K. Thumfart



Abb. 13: Jungvögel des gleichen Nestes am 20. 4. 2007; flügge Junge werden am 30. 4. bestätigt. Foto: K. Thumfart

Vegetationsaufwuchs rasch abnimmt. Die Geschichte im nebenstehenden Kasten verdeutlicht, welche Probleme unter anderem zu bewältigen sind, damit die Heidelerche in unseren landwirtschaftlich genutzten Habitaten erfolgreich Nachwuchs reproduzieren kann.

## Habitatpräferenz offene Kuppenlagen

Die Mühlviertler Habitate zeichnen sich durch die Standortbedingungen einer offenen Kuppen- oder Sattellage und einem Habitatkonglomerat von Acker-Grünland-Waldrandelementen in Seehöhen zwischen 500 und 800 m aus. Ein entscheidend positiver Faktor der Geländekuppen ist jedenfalls (neben einigen noch offenen Fragen) das Vorhandensein von trockenwarmen Bereichen, die die Heidelerchen bevorzugen und die im überwiegend rauen Klima des Mühlviertels besonders ausschlaggebend sein dürften.

Dazu existiert hier vielfach eine "umgekehrte Reliefnutzung": Die steileren Bacheinhänge sind mit Wäldern bestockt und trennen die dazwischen liegenden Rodungsinseln auf den oberhalb liegenden Kuppen

### Heidelerchen Rettungsaktion

Herbert ist einer der begeistertsten Vogelkundler in ganz Oberösterreich. Zu seinen Lieblingsvögeln gehört die Heidelerche: Einmal, weil sie schon sehr selten ge-worden ist in seiner Heimat im Mühlviertel und einmal, weil sie so extrem schön melancholisch singt. Manche sagen "schöner als eine Nachtigall!" Vor Jahren ist ihm in Neumarkt eine Heidelerche aufgefallen, die dauernd auf dem gleichen Leitungsdraht über einem nackten Acker gesessen ist. Weil Herbert diesbezüglich so neugierig ist, hat er dem Vogel stundenlang nachspioniert. So hat er entdeckt, dass das Heidelerchenpaar mitten in dem unbewirtschafteten Acker sein Nest bebrütet hat. Es war April. Herbert ist gleich zum danebenliegenden Bauernhof gelaufen und hat dabei Riesenglück gehabt. Die Aussaat stand kurz bevor, und der freundliche Bauer war sehr interessiert an der Sachlage. Herbert hat sofort mit vier Stangen ein paar Quadratmeter rund um das Nest ausgesteckt, damit die Sämaschine das Nest samt den Eiern nicht niederwalzt.

Und ob du's glaubst oder nicht: Die Heidelerche ist sitzen geblieben auf ihrem Nest, obwohl die laute Riesenmaschine ein paar Mal nur wenige Meter neben ihr vorbeigedonnert ist. Herbert hat sich drei Wochen später ziemlich darüber gefreut, wie er gesehen hat, dass die Jungvögel aus dem Nest auf dem Leitungsdraht gesessen sind und sich von ihren Eltern füttern ließen.

Nach einer wahren Begebenheit, dokumentiert in: "Vogelgeschichten – Geschichten heimischer Vögel zum Weitererzählen"(BIRDLIFE ÖSTERREICH u. ÖKL 2011), diese und weitere spannende Vogelgeschichten finden Sie auch unter: www. aviwiki at



Abb. 14: Typischer Brutplatz auf Kuppen bei Pehersdorf in Schönau: ein Wald-Acker-Grünland-Konglomerat. Foto: A. Schmalzer



Abb. 15: Lage eines Brutreviers in Elmböckalm/Rechberg mit Getreidefeldern auf Kuppe, von Wald umgeben Foto: H. Uhl



Abb. 16: Typischer Brutplatz am Roadlberg mit Acker in Waldnähe, Weg, Böschung, Einzelbäumen und Stromleitung
Foto: H. Rubenser



Abb. 17: Habitat in St.Thomas am 2. 5. 2007; Sommergetreide bietet ausreichend lückige Vegetation während erster Brutphase.

Foto: H. Uhl

(Abb. 14, 15). Dort, wo auf diesen welligen, mit Landschaftselementen ausgestatteten, von Wald umrahmten Kuppen, eine kleinflächige Ackerbau-Grünlandbewirtschaftung betrieben wird, unternimmt die Heidelerche Besiedelungsvorstöße. Die grundlegende Bedeutung der relativ mageren, wasserdurchlässigen Böden des Mühlviertels (Verwitterungsgrus) sei an dieser Stelle nochmals betont.

## Umstellung von Wiesen- auf Ackerbruten

Die entscheidende landwirtschaftliche Nutzungsart stellen derzeit Äcker in Waldnähe dar. Sie bieten zu Beginn des Brutgeschehens im März die präferierten, offenen Bodenflächen in ausreichender Dimension. Obwohl Acker nur ca. 22 % der untersuchten Kulturflächen einnimmt, fallen 80 % der Neststandorte auf verschiedene Ackernutzungsformen.

Wesentlicher Faktor ist ein gewisser Flächenanteil an offenem Boden im Frühjahr, der durch noch schütteres Wintergetreide, Sommergetreide (Abb. 16, 17, 18), Mais (Abb. 19) oder Hackfruchtfelder geboten werden kann. Angrenzende Waldränder dienen als Fluchtraum vor Feinden.

Erwähnt sollte werden, dass manche nährstoffarme Felder des Mühlviertels noch durch relativ lockere Getreidebestände gekennzeichnet sind, wie sie in Oberösterreich sonst kaum mehr vorkommen.

Im Gegensatz zu vergangenen Jahrzehnten meidet die Heidelerche zurzeit von Grünland dominierte Landschaftsabschnitte, vermutlich aufgrund ihres stetig zunehmenden, flächendeckend hohen Nährstoffgrades, der zu einer dichten und verfilzten Grasschicht führt. So kommt die Heidelerche mittlerweile kaum mehr in mit kleineren Landschaftselementen reich gegliederten, südexponierten Wiesenhängen vor, die noch vor wenigen Jahrzehnten



Abb. 18: Bruthabitat in Baumgarten/Neumarkt Foto: H. Rubenser



Abb. 19: Wiederholt besiedeltes Bruthabitat auf einer Kuppe mit Maisanbau bei Wansch/Rechberg Foto: H. Uhl

"typische Heidelerchen-Habitate" des Mühlviertels waren (Mitt. A. Schmalzer). 2007 konnte nur ein Revier in St. Leonhard bei Schwaighof diesem Typus zugeordnet werden.

Magere Wiesen und Weiden können (aufgrund ihres derzeit fragmentarischen Vorkommens) zwar wertvolle Habitatrequisiten darstellen (siehe unten), jedoch kaum mehr ganze Brutreviere bieten. Das gewohnte Standardargument vieler Naturschützer "jede Umwandlung von Wiesen in Äcker ist zu verhindern", ist in diesem Fall unangebracht. Ein verstärkter Trend zu großflächiger Beweidung der Kuppenlagen mit Schafen oder Pferden könnte allerdings neue Heidelerchen-Grünland-Habitate schaffen, extensive Beweidungsformen vorausgesetzt.

# Feldwege und andere Habitatrequisiten

Mit zunehmender Vegetationshöhe im Verlauf des Frühjahrs gewinnen weitere Habitatrequisiten, wie vegetationsarme Feldwege, Raine, Böschungen oder Magerwiesen an Bedeutung. Der einfache Grund: Die Heidelerche ist bei der Nahrungssuche vollständig an die Bodenoberfläche und an jene niedrigen Pflanzenschichten gebunden, welche sie mit ihrem Schnabel noch erreichen kann (Abb. 20). Während des flächendeckend raschen Aufwachsens aller Fettwiesen und Äcker werden die bevorzugten Nahrungsplätze mit Vegetation unter 5 cm und vegetationsfreie Flecken extrem knapp. So nutzt die kleine Lerche auch im Mühlviertel stark überproportional unbefestigte Feldwege (Abb. 21, 16). Der Mittelwert je Revier beträgt hier 230 Meter Weglänge.

In mehrfacher Hinsicht nehmen diese eine herausragende Rolle im Revier ein. Heidelerchen suchen nicht nur gerne ihre Nahrung innerhalb eines Kreises von 12 m um das Nest (RICHTER 1998), sondern landen (nach der Nahrungssuche in größerer Entfernung) bevorzugt wenige Meter vom Nest entfernt auf dem Boden. Sie sichern dort und huschen dann meist heimlich, ohne aufzufliegen, die letzten Meter durch die Vegetation zum Nest. Solches Verhalten kann effizient von einem Weg (oder anderen vegetationslosen Bodenstellen) aus, nicht jedoch von erhöhten Sitzwarten oder in ausschließlich dichter Vegetation praktiziert werden.

## Gründe für Bestandstrends

Die Trends der regionalen Bestandsrückgänge in den Hochlagen bei gleichzeitig leichter Bestandserholung in einigen niedrigeren Lagen des Mühlviertels können vorsichtig so interpretiert werden: Rückgang von Ackerbau bei gleichzeitiger Zunahme und Intensivierung der Grünlandnutzung in den Hochlagen wirken ungünstig. Hingegen beeinflussen die Zunahme von Maisanbau und der noch relativ hohe Anteil an kleinflächigem Getreideanbau auf den Kuppen der wärmebegünstigten, niedrigeren Lagen die jüngsten Ausbreitungstendenzen der Art hier vorläufig positiv.

Vieles deutet darauf hin, dass die Heidelerche im Mühlviertel in der neuen Phase der leichten Bestandserholung niederschlagsarme, wärmebegünstigte, niedrigere Lagen bevorzugt. Es fällt auf, dass die hoch gelegenen, etwas niederschlagsreicheren Gebiete im Norden und Osten, auch dort wo inselartig günstige Landschafts- und Nutzungsformen existieren (Leonfeldner Hochland, Freiwald, Weinsberger Wald), nicht oder nur sehr dünn besiedelt sind (s. Abb. 6).

Obwohl die regionalen Vorkommen einem rauen Klima ausgesetzt sind, dürfte dieser Faktor angesichts der frühen Brut zu einer kühlen Jahreszeit und Brutvorkommen bis in boreale Zonen kein absolut limitierender sein (vgl. Vogel 1998).

# Was bestimmt das Überleben der Heidelerche?

Eine Tendenz zu wärmeren Winterhalbjahren würde die Heidelerche begünstigen. Diesem Kurzstreckenzieher wäre dadurch nicht nur eine höhere Überlebensrate im Winter ermöglicht. Eine plausible Reaktion der Art wäre, diese veränderten Bedingungen zu nutzen, um negativen Aspekten in den Bruthabitaten auf den Äckern (Abb. 22) und Wiesen durch die Vorverlegung des Brutgeschehens zeitlich "auszuweichen". Begünstigende klimatische Entwicklungen könnten allerdings durch konterkarierende Trends in der Landwirtschaft (Aufgabe des Getreideanbaus, Wiederverwaldung etc.) völlig ins Gegenteil verkehrt werden.

Die Heidelerche neigt stark dazu, neu entstehende Lebensräume rasch zu erobern. In unseren Kulturlandschaften ist Landschaftsdynamik allerdings nur eingeschränkt beobachtbar. Es ist belegt, wie Heidelerchen neue Kahlschläge und Windwürfe, zum Teil noch innerhalb derselben Brutperiode bzw. im darauf folgenden Frühjahr besiedeln (Vogel 1998). Analog dazu darf angenommen werden, dass veränderte anthropogene Nutzungen auf Kuppenlagen, zum Beispiel neuartige Offenlandflächen wie Getreidefelder, extensive Viehweiden oder Sandgruben von der Heiderlerche rasch angenommen werden können.

Ein schönes neues Beispiel für die hohe Plastizität der Heidelerche liefern aktuelle Zahlen aus dem Vogelschutzgebiet "Wachau-Jauerling". In dieser Region liegt das wichtigste Produktionsgebiet für Christbäume in Österreich. Ein Forschungsprojekt im Rahmen des Schutzgebietsmanage-



Abb. 20: Heidelerchen nehmen Nahrung nur vom Boden in lückiger oder sehr niedriger Vegetation auf. Foto (Aufnahme in Kreta): H. Uhl



Abb. 21: Revier in Greifenberg: unbefestigte Feldwege stellen wertvolle Habitatrequisiten dar. Foto: H. Rubenser



Abb. 22: Heidelerche in ihrem im Mühlviertel bevorzugten Lebensraum Acker.
Foto: N. Pühringer

ments hat nun gezeigt, dass während der Phase einer Expansion der Christbaumkulturen auch die Brutbestände der Heidelerche deutlich zugenommen haben. Diese Vogelart kann den offenen Boden bzw. die sehr kurze Vegetation zwischen den Setzlingen zur Nahrungsaufnahme gut nutzen sowie die Spitzen der Bäumchen als Singwarte. Allerdings gilt dies bevorzugt für Kulturen in den ersten 3 bis 5 Jahren. Danach nimmt die Eignung der Kulturen für die Heidelerche wieder ab (FRÜHAUF u. a. 2011).

Der Finfluss der Prädation auf die Bestandsentwicklung der Heidelerche wird unterschiedlich eingeschätzt. Während schon Vogel (1998) zwar eine erhöhte Verlustrate von Gelegen und Nestlingen durch Nesträuber feststellt, sieht er Faktoren der Landschaftsausstattung als weitaus bedeutsamer für den Fortpflanzungserfolg der Art an. Hingegen kommt eine langjährige Studie in England zum Schluss, dass sich im untersuchten Zeitraum die Reproduktivität der Heidelerche halbiert hat, während die Nestprädation um das Doppelte angewachsen ist (Dolman 2009). Füchse, Igel, Wiesel, Turmfalke und Krähenvögel, in Siedlungsnähe auch Hauskatzen werden als Fressfeinde genannt.

Die künftigen Bestandstrends der Heidelerche im Mühlviertel hängen demnach von vielen Faktoren ab, die zum Teil in Wechselwirkung zueinander stehen. Im Bereich Landnutzung wäre das negativste Szenario eine Aufgabe des kleinräumigen Getreidebaus, verbunden mit einer Aufforstung oder die Umwandlung dieser Flächen in Intensivgrünland. Das würde wohl den endgültigen regionalen Niedergang der Heidelerche zur Folge haben, sollten keine alternativen Bruthabitate entstehen (siehe oben). Auch die



Abb. 23: Zur Nachahmung empfohlen: Flächen im Naturpark Mühlviertel, für die die Bewirtschafter fünfjährige "Heidelerchen-Verträge" eingegangen sind. Foto: H. Uhl

langfristige Ausstattung der Hügelkuppen mit Landschaftselementen in ausreichender Quantität und Qualität wird entscheidend sein. Der Anteil an freier oder vegetationsarmer Bodenfläche zur Brutzeit ist jedenfalls als zentraler Schlüsselfaktor für dauerhafte Brutvorkommen der Heidelerche zu werten.

#### Schutz

BirdLife Österreich hat für die Landesnaturschutzbehörde auf Basis der neuen Erkenntnisse ein regionalspezifisches Maßnahmenpaket zum Schutz von Heidelerchen-Habitaten für 4100 ha des Brutgebietes erarbeitet. Besondere Berücksichtigung findet in den Förderpaketen die Schaffung von bewirtschaftungsfreien Phasen in der Nutzung der Äcker, Wechselwiesen und Wiesen zwischen 15. 4. und 31. 5. Dies soll die direkten Brutverluste durch mechanische Bewirtschaftung reduzieren und zu einem erhöhten Bruterfolg beitragen. Wesentliche Inhalte des Förderprogramms sind zudem die Förderung von mageren Standorten, wie düngerfreie Wiesen und Weiden sowie die Erhaltung von Landschaftselementen (Abb. 23). Diese Förderungen werden den Landwirten in "ÖPUL-Blauflächenprogrammen", das heißt auf Basis von völlig freiwilligen, mehrjährigen Vertragsnaturschutzvereinbarungen angeboten.

Zur effizienten Umsetzung des Artenhilfsprojekts Heidelerche (und anderer) wird der Bedarf an begleitenden Bildungsmaßnahmen hervorgehoben, wie zum Beispiel die Implementierung von regionalen Projektbetreuern, Betriebsberatungen etc. Eine Verbesserung der Kommunikation mit den beteiligten Landwirten ist, auch angesichts der bislang geringen Betei-

ligung am Programm, als vordringliche Aufgabe zu werten. Details dazu und weitere Vorschläge zum Forschungsbedarf, wie Monitoring der Brutbestände und Evaluierung der Effizienz des Blauflächenprojekts etc. sind in UHL u. a. (2009) beschrieben.

## Tipps für die eigene Nachsuche

Wir freuen uns, wenn so manche Leserin, mancher Leser durch diese Zeilen Lust bekommt, sich selbst auf die Suche nach der seltenen Heidelerche zu machen. Dazu ein paar Tipps: Beste Zeit singende zu finden ist Ende März bis Mitte April in den frühen Morgenstunden bis etwa 11 Uhr. Der Einsatz von Klangattrappen hat sich bewährt, sollte allerdings unbedingt zurückhaltend praktiziert werden. Nach Reaktionen durch Heidelerchen ist der Einsatz der Attrappe sofort zu beenden um Irritationen im Balz- und Brutgeschehen zu vermeiden.

Wir nehmen gerne Rückmeldungen über neue oder altbekannte Brutvorkommen entgegen, auch weil für 2012 eine neuerliche, landesweite Kartierung geplant ist. Um möglichen Enttäuschungen vorzubeugen: Obwohl die in Abb. 6 gezeigte Karte nicht völlig aktuell ist (Streudaten aus 2008-2011 fehlen) sind die Chancen abseits der bekannten Brutgebiete neue Vorkommen zu entdecken, unserer Einschätzung nach nicht allzu groß.

Wir empfehlen, sich in bekannten Heidelerchen-Habitaten, zum Beispiel auf der Pammer Höhe (Abb. 24) oder am Roadlberg, selbst ein Bild der Brutplätze zu machen und so mit einem regionalspezifischen "Suchmuster" ausgestattet, die eigene Nachsuche zu beginnen. Unsere persönlichen Erfahrungen sind eindeutig: Singende Heidelerchen zu



Abb. 24: Landschaftselemente (Pammer Höhe) dienen als Sing- und Warnwarten. Foto: J. Limberger

entdecken, gehört zu den schönsten Naturerlebnissen im Mühlviertel – auch weil ihre Lebensräume für uns Menschen so stimmungsvolle, zum Verweilen und Lauschen einladende Plätze bieten.

#### Dank

Ohne Titel: Den Kollegen der BirdLife Zentrale in Wien, Gerald Pfiffinger und Michael Dvorak ist zu danken für ihre unterstützende Mitarbeit durch Literatur- und Datenrecherche, Projektassistenz und inhaltliche Diskussionsbeiträge. Alexander Schuster und Josef Forstinger stellten als Projektpartner im Land Oberösterreich die zentralen Projektgrundlagen zur Verfügung, ebenso Otto Hofer vom BMLFUW. Den Kollegen Otto Braunschmied, Hermann Leitner, Franz Kloibhofer und Kurt Nadler danken wir für die Bereitstellung ihrer Heidelerchen-Daten sowie Jürgen Plass für die Hilfe bei der Literaturrecherche. Schließlich danken wir allen, mit der Heidelerche befassten Kolleginnen und Kollegen im In- und Ausland, die uns auf Anfragen mit einschlägiger Fachliteratur unterstützt haben. Michael Dvorak, Georg Kaindl, Josef Limberger, Norbert Pühringer, Otto Samwald und Karl Thumfart haben uns freundlicher Weise ihre Fotos zur Verfügung gestellt.

#### Literatur

Bauer H.-G., Bezzel E., Fiedler W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Passeriformes – Sperlingsvögel. Wiebelsheim, Aula.

BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in Europe. Population estimates trends and conservation status. BirdLife Conservation Series No. 12.

BIRDLIFE ÖSTERREICH, ÖKL (Hrsg.) (2011): Vogelgeschichten – Geschichten heimischer Vögel zum Weitererzählen. Wien.

DOLMAN P. M. (2009): Woodlark and Nightjar Recreational Disturbance an Nest Predator Study 2008 and 2009. Final Report to Breckland District Council: 1-78.

DVORAK M., WICHMANN G. (2005): A246 Lullula arborea – In: Ellmauer T. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000 Schutzgüter. Band 1: Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH: 544-553.

FRÜHAUF J. (2008): ÖPUL-Blauflächenprojekt für die Heidelerche. Teilbericht Habitat-Analyse. Unveröff. Bericht an die Naturschutzabteilung des Landes Oö.

FRÜHAUF J., POLLHEIMER M., DONNERBAUM K., KINNL R., OBERWALDER J. (2011): Do Christmas-tree plantations favour Red-backed Shrikes and Woodlarks, two bird species under EU's Bird Direktive?. Unpubl. Zusammenfassung für die IUFRO-Tagung vom 28. 4. 2011, Filsenhof am Jauerling.

LORENZ K. (1942): Die angeborenen Formen möglicher Erfahrung. Zeitschrift für Tierpsychologie. Bd. 5: 16-409.

PFLEGER H. (2011): Seltene Lerchen (Alaudidae) in Oberösterreich – Erstnachweis der Kalanderlerche (Melanocorypha calandra) und Nachweise von Ohrenlerche (Eremophila alpestris) und Kurzzehen-

lerche *(Calandrella brachydactyla)* im Zeitraum 2005-2011 sowie Hinweise zur gezielten Suche. Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell.19(1-2): 47-63.

RICHTER K. (1998): Auswirkungen von Pflegemaßnahmen auf den Brutbestand der Heidelerche (*Lullula arborea*) und Zippammer (*Emberiza cia*) in Trockenstandorten von Unterfranken. Acta ornithoecol. 4(1): 29-39.

Schmalzer A. (1988): Wiesenvögel im Mühlviertel – wie lange noch? Katalog der OÖ. Landesausstellung, Das Mühlviertel, Natur-Kultur-Leben, Linz: 195-198.

Schmalzer A., Rubenser H. (2003): Heidelerche (Lullula arborea arborea) In: Brader M., Aubrecht G. (Wiss.Red.): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Denisia 7: 282-283.

STASTNY K, BEJCEK V., HUDEC K. (2006): Atlas Hnizdndiho Roszsireni Ptaku v. Ceske republice 2001-2003. Aventium.

UHL H. (2005): Wiesenvögel in Oberösterreich 2004. Bestandstrends und Naturschutzbezüge auf Basis einer landesweiten Kartierung. Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell.13(2): 117-162.

UHL H., FRÜHAUF J., KRIEGER H., RUBENSER H., SCHMALZER A. (2009): Heidelerche (*Lullula arborea*) im Mühlviertel – Erhebung der Brutvorkommen und Artenschutzprojekt 2007. Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell.17(1-2): 13-44.

Vogel B. (1998): Habitatwahl oder Landschaftsdynamik – Was bestimmt das Überleben der Heidelerche (Lullula arborea)? Göttingen, Cuivillier Verlag.

WEIGL S. (2003): Haubenlerche (Galerida cristata cristata) In: Brader M., Aubrecht G. (Wiss.Red.): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Denisia 7: 280-281.

## **BUCHTIPP**

## **VOGELKUNDE**

Markus Varesvuo:

### Vögel – Magische Momente

160 Seiten, Schutzumschlag, Preis: € 29,90; Stuttgart (Hohenheim): Eugen Ulmer 2012; ISBN 978-3-8001-7708-0

2010 wurde der finnische Naturfotograf Markus Varesvuo von der Gesellschaft Deutscher Tierfotografen (GDT) als Europäischer Naturfotograf in der Kategorie Vögel ausgezeichnet. Er ist immer auf der Jagd nach dem perfekten Vogelbild. Momente, kürzer als ein Flügelschlag und für das menschliche Auge kaum wahrnehmbar, kann der Betrachter auf seinen Fotografien eingehend studieren. Seine beeindruckendsten Arbeiten erscheinen nun in diesem Bildband. Tauchen Sie ein in das Leben der Vögel von der Balz über den Nestbau, die Fütterung und Verteidigung der Jungen bis zur Jagd, Wanderung und Tarnung. (Verlags-Info)